



**CONFÉDÉRATION SUISSE**  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

**Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein**  
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

**(11) CH 684456 G A3**

**(51) Int. Cl.5:** G 04 B 47/04  
G 04 G 9/00  
G 07 C 15/00

**(12) FASCICULE DE LA DEMANDE A3**



**(21)** Numéro de la demande: 3771/91

**(71)** Requérant(s):  
Jean-Pierre Baumann, La Chaux-de-Fonds

**(22)** Date de dépôt: 18.12.1991

**(72)** Inventeur(s):  
Baumann, Jean-Pierre, La Chaux-de-Fonds

**(42)** Demande publiée le: 30.09.1994

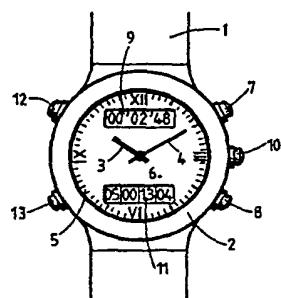
**(74)** Mandataire:  
Micheli & Cie, ingénieurs-conseils, Thônex (Genève)

**(44)** Fascicule de la demande  
publiée le: 30.09.1994

**(56)** Rapport de recherche au verso

**(64) Montre électronique combinée avec un dispositif annexe.**

**(57)** Elle comprend un boîtier (2) renfermant un mouvement à quartz et est munie d'un dispositif d'affichage présentant un cadran (6) et un aiguillage (3, 4). Elle comporte un affichage digital à cristaux liquides (11) destiné à afficher une séquence de nombres de deux chiffres déterminés par le microprocesseur ou un circuit électrique annexe du mouvement et des moyens de commande (7, 8, 10, 12, 13) accessibles de l'extérieur du boîtier (2).



**CH 684456 A3**



Bundesamt für geistiges Eigentum  
Office fédéral de la propriété intellectuelle  
Ufficio federale della proprietà intellettuale

## RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:  
HO 15994  
CH 82493

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
Y	CH-A-347 136 (HUGUENIN) * le document en entier * ---	1
Y A	EP-A-0 072 350 (MONTRES RADO S.A.) * abrégé; figure 1 * ---	1 2, 4
A	US-A-3 982 386 (DESAULES) * colonne 2, ligne 12 - ligne 33; figures 2, 3 * ---	1, 2, 4
A	CH-A-32 711 (FAVRE-JACOT) * page 1, colonne de droite, ligne 1 - ligne 2; figures * ---	1, 3
A	EP-A-0 221 233 (ETA S.A. FABRIQUES D'EBAUCHES) * colonne 4, ligne 7 - ligne 13 * * colonne 5, ligne 55 - colonne 6, ligne 4 * -----	1
<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CLS)</b>  <b>G04B</b>		
1	Date d'achèvement de la recherche  11 Octobre 1993	Examinateur OEB
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>  X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

## Description

On connaît des montres mécaniques par exemple des documents CH 307 049 et FR 1 046 943, combinées avec un jeu, notamment un dispositif mécanique permettant de déterminer une séquence aléatoire de chiffres que l'usager peut utiliser à sa guise pour jouer à un jeu de hasard.

On connaît également du document EP 0 254 676 et de la montre CONQUEST LAS VEGAS de LONGINES, des montres comportant un mouvement à quartz dont le boîtier renferme un dispositif mécanique, essentiellement constitué d'une graduation de 36 crans et d'une bille, permettant de simuler le jeu de la roulette.

Tous ces dispositifs sont peu pratiques car les dispositifs annexes, mécaniques, ne peuvent pas être utilisés lorsque l'usager garde sa montre au poignet.

On connaît également du document GB 2 205 180 une montre comportant un microprocesseur permettant de réaliser plusieurs fonctions pouvant être sélectionnées à l'aide de poussoirs extérieurs. Dans un mode de fonctionnement le microprocesseur détermine le temps courant, dans un autre il exécute un mode de loterie.

Le but de la présente invention est de réaliser une montre avec un dispositif annexe permettant non seulement la sélection d'une autre fonction que celle de l'affichage du temps mais également une initialisation des paramètres déterminants pour le mode de fonctionnement sélectionné.

La montre objet de la présente invention se distingue par les caractéristiques énumérées à la revendication 1.

Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution de la montre électronique avec dispositif annexe selon l'invention.

La fig. 1 illustre une vue en plan de dessus de la montre selon l'invention.

La fig. 2 est un schéma bloc de la partie électronique de la montre correspondant au dispositif annexe.

La montre bracelet selon l'invention illustrée à la fig. 1 est une montre chronographe bracelet à quartz munie d'un affichage horaire analogique et d'un affichage chronographe digital.

Cette montre chronographe bracelet comporte un bracelet 1, une boîte de montre 2 renfermant un mouvement à quartz, son microprocesseur et un dispositif d'entraînement d'une aiguille des heures 3 et d'une aiguille des minutes 4 coopérant avec une graduation circulaire 5 du cadran 6 de la montre. Cette montre chronographe comporte encore deux boutons poussoir de chronographe start-stop 7 et reset-split 8 commandant les fonctions chronographe du microprocesseur dont les indications sont affichées sur un affichage digital à cristaux liquides 9 visible au travers d'un guichet du cadran 6.

Cette montre chronographe comporte encore un bouton poussoir 10 de mise à l'heure de l'affichage

horaire agissant sur le microprocesseur et permettant une avance rapide des aiguilles des heures et/ou des minutes.

Cette montre comporte encore un dispositif annexe constitué par un affichage digital à cristaux liquides 11 visible par un guichet du cadran 6 susceptible d'afficher une série de trois ou quatre nombres de deux chiffres chacun. Ce dispositif annexe comporte encore des poussoirs de commande 12, 13 agissant sur le microprocesseur de la montre et provoquant l'affichage sur l'affichage annexe 11, d'une séquence de chiffres aléatoires ou déterminés en fonction par exemple d'un temps ou d'un programme particulier introduit dans le microprocesseur.

Dans une première forme d'exécution le bouton poussoir 13 met l'affichage annexe 11 en fonction et le microprocesseur de la montre en mode loterie.

Avec le bouton start-stop 7 du chronographe on peut, l'affichage annexe étant activé, sélectionner le type de loterie soit les chiffres limite 00 à 99 ou 00 à 50 par exemple, ainsi que le mode d'affichage, unités seules ou unité et dizaine, etc. Ce bouton poussoir 7 permet donc de choisir le mode de fonctionnement de cet affichage annexe 11.

Une fois le mode choisi, une pression sur le bouton 12 ON/OFF établit un contact qui met en service une série de compteurs dans le circuit électronique de la montre. Chacun de ces compteurs compte des impulsions de fréquences aléatoires fournies par une série de diviseurs de la fréquence du quartz.

Chaque compteur prend une valeur limitée au nombre autorisé suivant le type de loterie choisie. L'affichage de la valeur de ces compteurs se fait au relâchement du bouton 12. Le bouton 8 RESET remet l'affichage 11 à zéro. Suivant les différentes loteries à numéros, une ou plusieurs séquences sont nécessaires pour obtenir le nombre de chiffres requis par la loterie ou le jeu.

Un autre exemple de réalisation est produit par l'adjonction d'un circuit annexe (fig. 2) ajouté et connecté au circuit de la montre. Ce circuit fonctionne de la manière suivante:

Le circuit 14, registre mode, commandé par le poussoir 13 commute l'affichage 11 en mode loterie ainsi que le circuit 15 registre mémoire et affichage nombre. Une première action sur le bouton 13 bascule le circuit 14 en mode loterie. Une deuxième action sur le bouton 13 passe le système en position «choix de loterie». Le circuit 16 registre type de loterie commandé par le bouton 7 permet de choisir le nombre de chiffres à afficher en fonction de la loterie désirée. En mode loterie, chaque action sur le bouton 7 incrémenté le type de loterie qui est affiché sur l'affichage 11. Une troisième action sur le bouton 13 enregistre le type d'affichage en fonction de la loterie choisie dans le circuit 15.

Une série de diviseurs 17 divisent la fréquence du quartz 18 de la montre de manière différente de façon aléatoire. Ces diviseurs actionnent des compteurs 19 qui sont connectés au circuit 15 à travers ses connexions d'entrée.

Une action sur le bouton 12 donne l'ordre au cir-

cuit 15 d'enregistrer les états se trouvant sur les entrées du circuit 15 et d'afficher ceux-ci.

Une action sur le bouton 8 remet tous les circuits à zéro.

Un autre exemple de réalisation consiste à introduire un programme additionnel dans le microprocesseur de la montre. Ce programme donne une série de chiffres en fonction de la date de naissance et du jour affiché par la montre suivant un algorithme basé sur les programmes de numérologie ou d'astrologie bien connus du marché.

Ce programme donne les fonctions suivantes commandées par les boutons de la montre.

1. Mise en mode SET paramètre loterie en actionnant le bouton-poussoir 7
- enregistrement en mémoire du type de loterie (nombre de chiffres et grandeurs minimum et maximum de ceux-ci)
- Mise en mémoire de la date de naissance (jour moisannée)

2. Affichage des numéros donnés par le programme en fonction du jour et du type de loterie choisie en actionnant le bouton-poussoir 12.

3. Remise à zéro de l'affichage en actionnant le bouton-poussoir 8.

Le bouton 13 mode de la montre est utilisé pour la fonction 1.

Une action sur le bouton 13 entre la montre en mode loterie et affiche les chiffres choisis par le programme en fonction du type de loterie et de la date de naissance suivant son algorithme de numérologie. Ces chiffres sont affichés par série de quatre toutes les 5 secondes.

L'action suivante sur le bouton 13 sort du mode loterie.

Dans le mode loterie, une action sur le bouton 10 le met en mode SET ce qui sélectionne les deux premiers chiffres de l'affichage 11 et les fait clignoter; le bouton 7 permet d'incrémenter ces deux chiffres et le bouton 8 permet de décrémerter ces deux chiffres. Une deuxième action sur le bouton 10 enregistre les deux premiers chiffres et donne le même accès que précédemment sur les deux chiffres suivants:

Ceci se répète pour les autres chiffres ce qui permet de rentrer dans la mémoire les informations suivantes:

1. Les deux premiers chiffres de 00 à 99 = type de loterie. Le type de loterie est une donnée fixe du programme, c'est-à-dire que pour chaque type de loterie correspond une ou plusieurs valeurs de ces deux premiers chiffres.

2. Les deux chiffres suivants peuvent avoir les valeurs de 01 à 31 et représentent le jour de la date de naissance.

3. Les deux chiffres suivants peuvent avoir les valeurs de 01 à 12 et représentent le mois de la date de naissance.

4. Les deux chiffres suivants peuvent avoir les valeurs de 00 à 99 et représentent l'année de la date de naissance.

Une pression sur le bouton 10 après l'entrée des derniers chiffres mémorise ces derniers et sort du mode SET du mode loterie.

De ce qui précède on voit que le dispositif annexe de cette montre électronique est constitué par un affichage à cristaux liquides permettant d'afficher une séquence de un ou plusieurs nombres à deux chiffres; un circuit ou programme annexe du microprocesseur de la montre et au moins un bouton-poussoir de commande.

Cette montre munie du dispositif annexe pour jouer à la loterie présente les principaux avantages suivants:

- l'utilisateur peut actionner le dispositif annexe sans enlever la montre de son poignet,
- l'utilisateur peut choisir le type de loterie désirée,
- l'utilisateur peut également choisir le programme et les données initiales de ce programme déterminant la séquence de chiffres ou de nombres.
- Le tout peut être logé dans une boîte de montre de dimensions standard.

#### Revendications

- 25 1. Montre électronique combinée avec un dispositif annexe comprenant un boîtier renfermant un mouvement à quartz muni d'un dispositif d'affichage présentant un cadran et un aiguillage, dans laquelle le dispositif annexe comporte un affichage digital à cristaux liquides destiné à afficher une séquence de nombres de deux chiffres déterminés par un microprocesseur ou un circuit électronique annexe du mouvement, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens de commande accessibles de l'extérieur du boîtier, permettant de choisir et d'initialiser un mode de fonctionnement du microprocesseur ou du circuit électronique.
- 30 2. Montre selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les moyens de commande du dispositif annexe comportent un ou plusieurs poussoirs.
- 35 3. Montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le dispositif annexe comporte des moyens de sélection d'un programme du microprocesseur pour l'établissement de la séquence de nombres devant être affichés, ces moyens de sélection étant contrôlés par les moyens de commande.
- 40 4. Montre selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le programme déterminant la séquence de nombres à afficher est un programme de numérologie ou d'astrologie dont les données initiales sont une date, jour, mois, année et par le fait que les moyens de commande permettent l'introduction de ces données initiales.
- 45 5. Montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comporte encore un affichage digital à cristaux liquides de chronographe et des moyens de commande de cet affichage comprenant au moins deux poussoirs.
- 50 6. Montre selon la revendication 5, caractérisée par le fait qu'au moins l'un des poussoirs du chronographe constitue simultanément un des poussoirs de commande et/ou de sélection du dispositif annexe.
- 55
- 60
- 65

FIG. 1

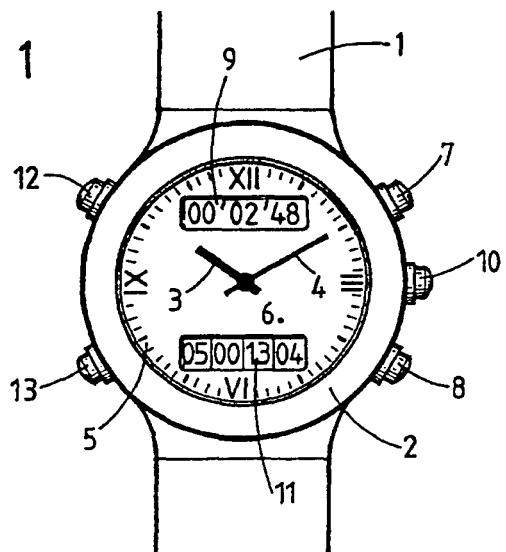


FIG. 2

